



GPSMAP® 78s

使用说明书



特别声明

本中文操作说明书版权属北京佳明航电科技有限公司（以下简称为Garmin）所有，任何人（及单位）未经其正式的书面授权允许，不得私自将本说明书内容，以全部或部分方式（包含文字与图片），进行转载、转印、影印、拷贝、更改内容、扫描储存等行为，供他人使用或销售。

Garmin拥有更改或提升本产品功能的所有权利，且不需额外特别通知任何人及单位（包含已购买及尚未购买者），若有任何功能上的问题，可以注意本公司的文宣信息或上网查询（中文网站：www.garmin.com.cn）。

Garmin®、AutoLocate®、MapSource®、nüvi® 均经商标注册登记，未经Garmin正式授权许可，任何个人（及单位）均不得私自使用。

软件使用授权声明

在您使用本机前，您需同意下列有关本机软件的使用授权限制与声明，请您务必仔细阅读下列条文：

在您购买及使用GPSMAP 78s中文版接收机时，Garmin仅同意您使用该产品所自带中、英文版软件工具，亦即该软件代码所有权、知识产权，仍均属于Garmin所拥有。

上述产品的中、英文版软件工具的知识产权，均受到美国政府、中国政府与全球知识产权的相关公约保护，全部软件程序结构、组态、原始编码的商业价值，均属于Garmin的商业机密。您同意不自行将这个软件重新编译、组合、修正、转换组合、转换工程或降低人们的使用功能、产生偏差功能等行为，您亦同意不自行出口或转运本软件至其它尚属美国政府明文禁运地区的国家或地区。请您遵守上述声明与条款。

注意事项

全球卫星定位系统（Global Positioning System, GPS），是由美国国防部研发及管理，并负责该系统的正常运作及定位精度的控制，基于美国本身的政策考虑或国防安全，美国有权在不预先通知或公告的状况下，影响整个系统的功能或定位精度（Accuracy），另外，在使用本产品时，由于使用的场合、环境及应用方式不同，使用者必须特别注意下列事项或说明：

- 本机虽然已是一个精密的电子导航辅助仪器，但是仍然可能因为使用者错误的操作方式、外在干扰或故障因素等，而变得不安全，因此使用者需自行承担风险。
- 本机可以使用在多种的环境及活动中，使用者在安装时，需自行考虑安装位置的安全性：汽车安全气囊、容易因事故冲击到驾驶或乘客的位置等，均不适合放置，另外行进间的操作使用，也需自行注意及承担安全责任，Garmin不承担任何责任。
- 本机属于一般导航级接收机，并不适用于做精密测量（Precise Measurement）及高速航空飞行器寻找地面最近点的用途。
- 本机符合美国FCC法规第15条中,关于Class B级数字设备的条件，使用时仍可能会有温和的无线通讯辐射。使用者需自行调整使用位置，避免被其它设备干扰，导致信号接收与运作不正常；另外，也需注意接收机是否会影响其它通讯设备的正常工作。上述干扰状态并不在本产品的保证事项内，若无法克服则可咨询Garmin正式授权经销商。
- 本机具有强大的电子地图显示功能，支持City Navigator、等高线地图、电子海图等地图，使用者需根据自己要求选购合适的地图产品，以发挥该产品相应的功能。
- 使用者应当依照所在地区的相关法律条款，在允许使用本机的区域内进行政策允许的定位、测量及数据记录等工作或活动；由于使用者违规使用本

机而造成的任何法律后果，应由使用者自行承担，Garmin对此不承担任何责任。

- 本中文操作说明书仅适用于GPSMAP 78s简体中文版使用，若内容及步骤与GPSMAP 78s接收机本身功能有不同之处，则以接收机为准，Garmin将不另外通知，若有疑问，欢迎致电本公司或询问正式授权的经销商。
- 本操作手册的地图画面道路配色仅作为参考，实际颜色以最后出厂设置为标准。



北京佳明航电科技有限公司(Garmin中国分公司)
 北京市朝阳区酒仙桥中路10号星科大厦A座2层
 电话: 400-819-1899
 网站 www.garmin.com.cn

目录

特别声明	1
软件使用授权声明	1
注意事项	2
第一章 产品介绍	8
1.1 功能简介	8
1.2 GPSMAP 78s中文版规格	13
1.3 中国地区使用须知	16
1.4 外观介绍	18
1.5 microSD卡安装/取出	20
1.6 读取microSD卡数据	21
1.7 主页面功能说明	22
1.8 文字输入页面	24
第二章 开机定位	26
2.1 一般情形定位	26
2.2 特殊情形定位	28
2.3 模拟模式	30
2.4 卫星信号状态查看	30
2.5 查看时间、亮度、电池电量、卫星信号等信息	32
第三章 基本设置	33
3.1 系统设置	34
3.2 显示设置	36
3.3 声音设置	38
3.4 地图设置	39

3.5 航海设置（需要安装MapSource® BlueChart 电子海图）	42
3.6 航迹设置	43
3.7 重新设置	45
3.8 页面顺序	45
3.9 单位设置	46
3.10 时间设置	48
3.11 坐标格式设置	49
3.12 方位设置	50
3.13 高度	53
3.14 Geocaches	58
3.15 路线规划	58
3.16 健身设置	60
3.17 功能模式	61
3.18 关于	62
3.19 开机信息	62
第四章 电子地图与查找功能	63
4.1 电子地图显示	64
4.2 目的地查找	64
4.3 查找方法	67
4.4 测量距离	67
第五章 航点与导航	69
5.1 使用者自建航点说明	69
5.2 现场标定/手动输入法	70
5.3 目测导航法	70

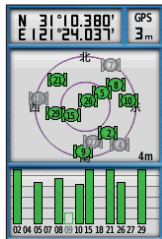
5.4 电子地图法	73
5.5 保存紧急地点并导航	74
5.6 删除航点	74
5.7 警示点功能	75
5.8 航点相关操作	76
第六章 导航功能	78
6.1 沿路导航	78
6.2 直线导航	81
6.3 罗盘导航	81
6.4 行程数据表	84
第七章 航线功能	85
7.1 创建航线	85
7.2 航线管理	85
第八章 航迹功能	87
8.1 航迹记录	87
8.2 暂存航迹设置	87
8.3 保存航迹	88
8.4 已存航迹管理	88
第九章 高度计功能	90
第十章 其它功能	92
10.1 面积计算	92
10.2 狩猎/钓鱼最佳时间估算	93
10.3 日月升/落时间估计	93
10.4 日历	95

10.5 计算器功能.....	96
10.6 Geocaching 寻宝游戏	96
10.7 秒表功能	97
10.8 闹钟功能	97
10.9 无线分享	98
10.10 位置平均	98
附录A 基本原理介绍.....	99
附录B 传输接口说明	102
附录C 北京54坐标和西安80坐标转换方法	103

第一章 产品介绍

1.1 功能简介

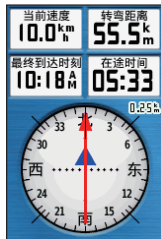
GPS接收机功能：您想要的GPS应用，这里都有！



GPS功能



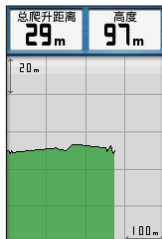
路线规划



电子罗盘



中文输入



气压式高度计
(高度剖面图)

- GPS：采用高灵敏度接收芯片，除内置天线外，也可外接天线。
- 内置电子罗盘：在静态或收不到卫星信号时，仍然可以提供方位角，兼具指北针功能。
- 内置气压式高度计：可同时显示GPS所计算的高度值，与气压计所计算出的海拔高度值。
- 彩色屏幕：高分辨率彩色TFT液晶显示屏，并具背光功能。
- 路线规划：具备（turn-by-turn）建议路线规划功能，自动引导您到达目的地。
- 防水：采用严格的IPX7（水下一米、30分钟内防水）等级，并具有水上漂浮使用功能。
- 中、英文输入：中英文可切换模式。
- 内存：本机内置4GB存储器，并可外插microSD卡，将航迹以GPX格式储存在microSD卡中及当作磁盘来存放数据。

导航数据记录——应用于各种活动的导航信息，这里都有



航迹与航线



支持导航地图



行程数据



支持电子海图



支持等高线地图

- 记录：可以储存航点（坐标、高度及时间）、航迹（坐标、高度、时间及速度）、编辑航线、48小时气压变化记录。
- 显示：航点、航迹、航线、当前速度、平均速度、最大速度、行进方向、相对方位、相对距离、滑翔比等40余项航行信息，另外并可显示48

小时气压变化曲线、高度变化图、潮位预测曲线（需配合BlueChart电子海图）等多项信息。

- 支持地图种类：可支持显示本公司所发行的MapSource®各种地图软件工具，例如MapSource®Topo等高线电子地图、MapSource® BlueChart 海域电子海图。

电子地图数据库——道路、地标、景点，这里很多



导航地图



道路出口



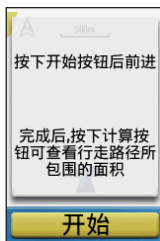
景点

- 地图属性：需安装有Garmin电子导航地图。
- 地图内容：需包含有国道、省道数据，及一般道路、巷弄等地图数据。
- 兴趣点信息：依地图而定收集有地标、风景点、山峰、餐饮、加油站、金融机构等等生活信息，并独立设置快速“查找”按键，以分类查询或直接中文输入的方式，让您快速找出目的地所在。

特殊附属功能——外出活动常用工具，这里也有



日月天文



面积计算



使用者符号

- 特殊数据库：内置狩猎钓鱼最佳预估时间数据库、日月天文数据，可以预估日月升落时间。
- 附属功能：附有日历兼记事本功能、科学及标准计算器功能、秒表等功能，并配合全球GeoCache寻宝游戏，设计出方便寻找地点的操作功能。
- 面积计算：本机内置面积计算功能。
- 自定义标识符号：本机预留使用者可自行定义的航点标识符号。

强大实用的功能使本机不仅是跨越登山、自行车、汽车旅游等休闲活动与资源考察的最佳工具，更是出海海钓与近海导航的辅助利器。

1.2 GPSMAP 78s中文版规格

基本规格表

操作页面	简体中文/英文
航点总数 最近航点显示 警示航点编辑	2000点 50点 有
航线总数 每条可编辑的航点数	200条 250点
航迹记录 可另存航迹数量 时间间隔记录方式 距离间隔记录方式 自动记录方式	9999点 200条（10000点） 有 有 有
大地坐标系统 WGS84 WGS72、使用者自行定义	100种以上 有 有
坐标显示格式 经纬度 UTM/UPS MGRS、使用者自行定义 Loran TDs	15种以上 有 有 有 有
接收机 预留差分DGPS计算功能	高灵敏度接收芯片 预留WAAS接收系统

定位时间 冷机状态 暖机状态 自动定位 (AutoLocate™)	平均约39秒 平均约33秒 平均约2分钟
数据更新速率	每秒一次
定位准确度: 无S/A干扰下, 单机定位 DGPS (WAAS在北美地区)	<10米, 95% 3~5米, 95%
动态加速卫星追踪能力	6g
速度准确度	0.1m/s(稳定状态, RMS)
天线 外接天线功能	内置天线 有, 可使用汽车或航海天线
电源 使用AA碱性电池 使用时间 使用点烟器电源	2节AA电池 不开灯时, 一般操作约可使用20小时 需使用专用电源线
接口 具RS232接口, 可接计算机 具USB 接口, 可接计算机 NMEA0183输出功能 RTCM SC-104 输入功能	有 有 有 有
体积	6.6 x 15.2 x 3.0 cm
重量	218.3克(含电池)
显示屏大小	4.1 x 5.6 cm

防水功能	水深1米，30分钟内防水
漂浮功能	可在水上漂浮使用
操作温度限制	-15℃~70℃
数据储存电源要求	不需使用锂电池
电子罗盘 准确度 分辨率	有 一般±2度，高纬度±5度（需校准） 1度
气压式高度计 准确度 分辨率 操作范围 气压变化记录功能	±3米（在标准环境下，且需做校准） 0.3米 -610~9144米 有，并可记录48小时变化值
标准配备 接收机主机 USB数据线 挂绳 中文说明书	有 有 有 有



注意：

1. 基于美国本身的政策考虑或国防安全，美国有权在不预先通知或公告的状况下，影响整个系统的功能或定位精度（Accuracy），则本机定位准确度将有可能降至100米以上
2. 本中文说明书，仅适用于GPSMAP 78s简体中文主机，若功能有所更改，请随时注意本公司的信息公布或来电询问，Garmin不另外回收及更换原有说明书。

1.3 中国地区使用须知

大地坐标系统



GPS在全世界任一地区均能使用，但是由于每个地区或国家幅员大小差异极大，加上测绘地图的年代基准不一，所以在不同地区或国家，您拿到的地图需注意下列两项标识：

1. 大地坐标系统（Map Datum），
2. 坐标显示方式（Position Format）。

针对上述两项，GPS接收机出厂时，一般设置如下：

1. 大地坐标系统：WGS84 — 1984年所定的大地坐标系统，
2. 坐标显示方式：经纬度。

中国大陆地图一般使用默认设置即可，但您仍要注意在获得地图后，需依地图做完上述基本设置，在使用本机时所得到的定位数据才能与地图数据吻合。



注意：

1. 本机所计算出的高度值，基本上是以海拔高度为主，与一般GPS接收机不同，同时考虑气压式高度计若不经校准，会有累积性误差出现，虽然本机也具有应用GPS的高度(Altitude)计算能力来校准海拔高度偏差过大的功能，但主要仍以气压式高度计为准，您在应用本机时，如同一般气压式高度计，需时常要输入及校准真正的高度值。
 2. 本机仅是一台功能卓越的导航辅助仪器，虽能增进您在野外活动的安全性，但并不能完全取代传统的任何定位定向工具（例如指北针、罗盘、地图等），请注意。
 3. 本机配备有电子罗盘及气压式高度计，如同一般的指北针与手表型气压计，当关闭GPS功能或在静止时仍能独立地指示出您所面对的方位角度、大气气压及海拔高度，但您需记得要时常依本说明书的步骤，做校准工作以维持两者功能的准确性。
 4. 外在环境的温度高低、接收机功能变换操作频率、电池的质量等都会影响电池的使用寿命，请您注意。
-

1.4 外观介绍



1. 放大键：【+】，放大地图显示比例尺/放大高度剖面图页面比例尺/键盘类型切换/多页显示的内容快速翻至上一页。
2. 缩小键：【-】，缩小地图显示比例尺/缩小高度剖面图页面比例尺/键盘类型切换/多页显示的内容快速翻至下一页。
3. 查找/紧急地点保存键：【查找（紧急地点）】，短按为快速查找按键，供您以多种方式寻找目的地；长按则保存当前位置为紧急地点并向该地点导航。
4. 电源/背光键：【电源】，电源及背光亮度调节开关，在本机处于关机状态

时按下该键可开启本机，当本机开机时，长按该键可关闭本机电源。

5. 退出键：【退出】，翻页键的反向操作，并可中途退出任何设置动作。
6. 光标键：【▲】、【▼】、【◀】、【▶】，即方向键，共有四个按压方向。
7. 翻页键：【翻页】，用以在不同的功能页面间进行切换。
8. 菜单键：【菜单】，按一次可显示当前画面的功能菜单，连按两次可进入本机主菜单。
9. 输入/存点键：【输入（存点）】，短按即为输入及确认键，做为数据输入或操作动作的确认，如进入高亮显示的菜单项等；长按为存点键，即让您快速储存当前位置的快捷按键。
10. 显示屏。
11. 内置式天线。
12. mini-USB接口（在防水橡胶盖下面）。
13. 外置天线接口（在防水橡胶盖下面）。
14. 串行数据接口（在防水橡胶盖下面）。
15. 电池盖开关:向右滑动可打开电池盖。
16. 电池盖。
17. 电池槽（在电池盖下面）。
18. microSD卡槽（在电池下面）。

1.5 microSD卡安装/取出

硬件安装



将microSD卡槽盖向下推可打开卡槽放入microSD卡，将卡槽盖向上推则可以
将micro SD卡锁在卡槽中。

安装/取出microSD卡

1. 打开电池盖取出电池。
2. 将microSD卡芯片面向下平放插入卡槽，盖上卡槽盖并向上推动卡槽盖使microSD卡固定。
3. 取出microSD卡需要向下推动卡槽盖，将卡槽盖掀起即可取出microSD卡。

1.6 读取microSD卡数据

本机默认使用USB数据线将本机与电脑连接后自动进入U盘模式，如此时本机插有microSD卡，即可在“我的电脑”中出现一个“可移动磁盘”，进入该磁盘即可查看microSD卡中的文件。



提示：

- 1.在microSD卡中增加或移除航迹不会影响已储存在GPSMAP 78s主机的航迹。
- 2.microSD卡内航迹，以.gpx为扩展名储存。
- 3.航迹储存不受9999点限制，microSD卡容量越大，可储存的航迹也越多。
- 4.当机器中有microSD卡时，GPSMAP 78s会自动在micro SD卡上记录航迹。
- 5.microSD卡磁盘功能可存放多种数据，也可储存外国图资，让您带着本机遨游世界。

1.7 主页面功能说明

翻页键功能

用以切换本机的每个功能显示画面。



注意：由于本机可以设置不同的使用模式，同时也支持自定义设置快速切换显示的页面，在不同的使用模式及设置下，使用翻页键查看的功能画面的类别和数量都有可能不同。



主菜单



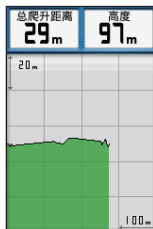
地图



电子罗盘



行程数据表



高度剖面图

主菜单页：显示本机各种功能设置的项目。



注意：本机采用窗口式菜单选项模式，每一个页面均有多项功能可以选择或设置，只要在该页面中按【菜单】键，就会显示出该页面的相关功能菜单。地图页：显示航点、航线、航迹及电子地图画面。

电子罗盘页：显示本机航行信息及电子罗盘画面。

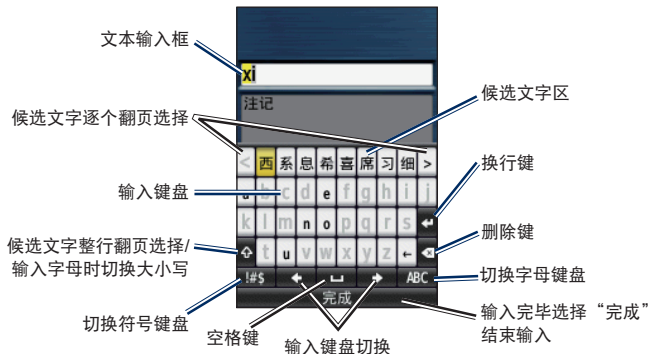
行程数据表页：显示当前航向、目标点间的相对方位角度、目标点间的直线距离、速度、里程、航程、日出日落、坐标、高度、速度等40多项资料。

高度剖面图页：显示高度相关数据及大气压力变化数据。

地图显示页：在地图页画面的上方，会显示地图比例尺，该比例尺上面的数值单位代表单位长度距离。您可以分别通过按下【+】、【-】进行地图画面的放大、缩小，当地图画面放大时，比例尺数值减小，当地图画面缩小时，比例尺数值增大。

1.8 文字输入页面

由于保存航点、查找目的地等都需要进行文字（简体中文、英文、数字、符号等）的输入，因此您需要熟悉本机的文字输入页面，并掌握文字输入的方法：



以输入“兴(xing)”字为例：

1. 使用【+】、【-】键切换到拼音输入法
2. 使用光标键将光标移至“x”处，并按【输入】键选择该字母。
3. 使用光标键将光标移至“i”处，并按【输入】键选择该字母。
4. 使用光标键将光标移至“n”处，并按【输入】键选择该字母。
5. 使用光标键将光标移至“g”处，并按【输入】键选择该字母。
6. 在出现的汉字栏中选择“兴”字，即可将该字输入文本框，如果输入结束，您可以使用光标键移动到“完成”，按【输入】键完成一次文字输

入操作。



提示：随着拼音字母的输入，字母键盘上会有一些字母变成灰色不可用，这是为方便您的拼写，本机会自动筛选出能够与前一个输入字母搭配拼写的字母，不能搭配拼写的字母则会变为灰色不可用状态，为正常现象。

第二章 开机定位

为了使本机能够顺利定位，请您将本机置于户外有开阔可视天空的地方进行定位，进行卫星定位需要一定的时间，在不同的情形下，定位的时间可能会有不同，为缩短定位时间，在定位过程中请您尽量将本机静置，直至定位完成。

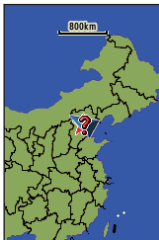
一般情形 (请参见2.1章节内容)	A.购买后第一次使用（可能需更新卫星数据）	约需2分钟
	B.第一次定位后经常定位使用，且均在附近地区	约需15-45秒钟
特殊情形定位 (请参见2.2章节内容)	A.已持续超过三个月以上未使用本机	约需2分钟
	B.距离上次使用时的关机位置超过800公里	约需2分钟

2.1 一般情形定位

A. 购买后第一次定位

如果您在购买本机后需要进行定位，首先请将本机置于户外有开阔可视天空的地方，然后按下【电源】键进行开机定位。

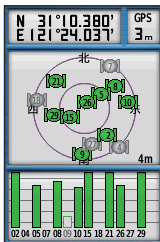
首次开机，请您选择符合您习惯的界面语言，在设置界面语言后，本机会自动切换至地图页面。



提示：地图画面上不断闪动的红色问号表示当前正在进行卫星定位，还无法确定当前所在位置，当定位完成或在“GPS关闭状态”下使用时，红色问号会消失。

查看卫星信号状态

您可以在任意页面，连续按下两次【菜单】键进入主菜单，通过【▲】、【▼】键选择，并按下【输入】键进入“卫星”页面来查看卫星信号状态等信息





注意：

1. 连续按下两次【菜单】键进入主菜单的方法，在按下【电源】键查看系统时间、背光亮度等信息页面时无效，在后文中提到的“在任意页面连续按下两次【菜单】键”中的“任意页面”均不包含此情形。
 2. 为简化文字说明，如果没有特别解释，在后文中如果提到“选择……”的操作，均指使用光标键将某一项内容选择为高亮显示后，再按下【输入】键。当本机出现经纬度及定位精度信息后，说明定位完毕。
-



提示：关于“卫星”页面的详细功能说明，请参见本章2.4章节内容。

B. 定位后经常使用

如果您在第一次定位后经常使用本机定位，并且每次开机时的所在位置距您上次关机位置不超过约800公里，则本机在开机后约45秒即可完成卫星定位。

2.2 特殊情形定位

在特殊状况下本机需要更新内存中的卫星资料，可能需要从第一号卫星开始搜索，执行本机的自动定位（AutoLocate™）功能。

A. 已持续超过三个月未使用本机

当您持续超过三个月未使用本机定位，则在开机后，在任意页面连续按下两次【菜单】键进入主菜单，通过【▲】、【▼】键选择进入“卫星”页面，在“卫星”页面中按下【菜单】键，选择“自动定位”，则本机会通过自行接收卫星信号，来计算出所在位置的坐标，即自动定位（AutoLocate™）功能，选择“自动定位”后，约需2分钟才能完成定位。

B. 距离上次使用时的关机位置800公里以上

当您开机时的位置距离上次关机时的位置超过约800公里以上，您可以使用如下两种方法进行定位：

1. 地图标定：您可以利用本机内的电子地图，概略标示出当前所在地位置，以辅助本机更快地进行定位。

操作步骤：

- ① 在任意页面连续按下两次【菜单】键进入主菜单，通过【▲】、【▼】键选择进入“卫星”页面；
- ② 按下【菜单】键；
- ③ 选择“在地图上设置位置”。

您可以通过使用光标键移动指针的位置，通过【+】【-】键放大或缩小地图，当指针指在您当前所在的大致位置时，按下【输入】键，本机即可自动变更搜寻模式，快速计算出您所在地的正确坐标。

2. 自动定位：本机会通过自行接收卫星信号，来计算出所在位置的坐标，即自动定位（AutoLocate™）功能，选择“自动定位”后，约需2分钟才能完成定位。

操作步骤：在任意页面连续按下两次【菜单】键进入主菜单，通过【▲】、【▼】键选择进入“卫星”页面，在“卫星”页面中按下【菜单】键，选择“自动定位”。

- ## C. 如果只是因为卫星信号被暂时遮挡而出现接收不良的情况，则您只要在画面出现“卫星信号不好，是否要继续搜索？”的提示时，选择继续搜索卫星即可。

2.3 模拟模式

如果您需要在室内或其它没有卫星信号的地方使用本机，可以选择进入模拟模式，让您在收不到卫星信号的地方仍然能够模拟出已接收到卫星信号的情形，进行相关操作。例如您仅要查询电子地图数据库，可先进入模拟模式，从而提高数据库的读取速度并且节省电量消耗。

操作步骤

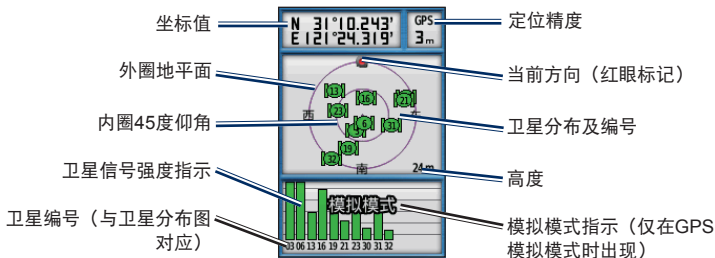
1. 依次选择“主菜单” — “卫星” 页面。
2. 按下【菜单】键，选择“GPS关闭状态下使用”，本机即进入模拟模式。



注意：

1. 当本机提示“卫星信号不好，是否要继续搜索？”时，如果您选择“否”，则本机会自动进入模拟模式。
2. 当本机关闭电源时，无论是否进入模拟模式，下次开机都会自动关闭模拟模式，自动恢复GPS正常接收功能。

2.4 卫星信号状态查看



卫星信号状态页面选项

当您进入卫星状态页面后，按【菜单】键，会出现如下的菜单项：



GPS开启状态下使用/GPS关闭状态下使用：开启或关闭GPS接收功能，即进行正常接收卫星信号或模拟模式切换。

上为航向/上为北方：如选择“上为航向”，则在卫星状态页中，屏幕上方固定显示为北方，如果选择“上为航向”，则屏幕上方显示为航向方向。



提示：建议当您静止使用本机时，选择“上为北方”；当您在行进中使用本机时，选择“上为航向”。

多色/单色：如果您选择“多色”，则不同编号的卫星在卫星分布示意图中以不同的颜色显示，其信号强度指示条以对应的相同颜色显示；如果您选择“单色”，则不同编号的卫星及信号强度指示条均以同一颜色显示。

在地图上设置位置：在地图上指定一个所在的大致位置以辅助本机快速进行定位。关于此功能的适用情形，请参见本章第2.2章节。

自动定位：使用本机的自动定位（AutoLocate™）功能，该功能会更新内存中的卫星资料，接收当前卫星信号并且计算出所在位置的坐标。关于此功能的适用情形，请参见本章第2.2章节内容。

2.5 查看时间、亮度、电池电量、卫星信号等信息

您可以在开机状态下的任何页面，按下【电源】键查看时间、亮度、电池电量、卫星信号等信息。

当进入该页面后，每按下一次【电源】键，背光亮度将会在“最亮”、“关闭”、“中等”之间依次切换，您也可以通过分别按下四个方向的光标键对背光亮度进行逐步地调节。



提示：当查看时间、亮度等信息时，如果您在6秒内不对本机进行任何操作，本机将自动返回按下【电源】键之前的页面。



注意：在主菜单—设置—显示—屏幕截取—开启的情况下，按下【电源】键的作用是截取当前屏幕画面，而不能查看当前时间、亮度、电池电量、卫星信号等信息。

第三章 基本设置

通过对本机功能进行设置，可以使本机更加符合您的使用习惯。

您可以通过以下两种方式进入设置菜单：

- 一、在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“设置”并按【输入】键，即可进入设置菜单；
- 二、通过按下【翻页】键或【退出】键，进入主菜单页面，选择“设置”并按【输入】键，即可进入设置菜单。

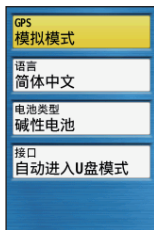


提示：本机并不依靠存储卡及电池保存设置，因此除非您自行变更本机设置，否则即使关掉电源或取出电池，本机设置也不会发生改变，不需要每次使用时重新进行设置。



注意：本章所说明的基本设置项目，有注明建议选择的设置项目，均是以在中国大陆一般情况下的使用环境及习惯作为范例标准，若您需要在其它地区使用，可配合当地地图数据依法类推。其它未注明建议选择的设置项目，则需要您根据自己的喜好及适用情况自行选择。

3.1 系统设置



GPS

1. 正常：正常接收卫星信号并定位，建议选择此项。
2. WAAS：即广域增强系统，如果您在中国大陆地区使用本机，建议您不要选择该项，因为中国大陆地区目前并无参考站供WAAS系统广播校准数据，选择该项将可能接收到东太平洋的校准数据，由于该地区数据离中国大陆地区太远，在中国大陆地区并不适用；但如果您在美国地区使用本机，选择该项后，在正常环境下，将可获得1-3米的定位精度。
3. 模拟模式：关闭GPS接收功能，让您在收不到卫星信号的地方仍然能够模拟出已接收到卫星信号的情形，并进行相关操作。

语言

English：设置本机为英文操作界面。

简体中文：设置本机为简体中文操作界面。



注意：GPSMAP 78s简体中文版机型，可以使用本公司所发行的英文地图，但GPSMAP 78s 英文版机型，则不能读取本公司所发行的中文电子地图。

电池类型

碱性电池：若使用AA型碱性电池（1.5伏特），请选择此项。

锂电池：若使用AA型锂电池（1.6伏特），请选择此项。

镍氢电池：若使用AA型镍氢充电电池（1.2伏特），请选择此项。

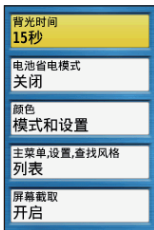
串行接口

本选项可设置本机串行接口的数据输出、输入模式，关于串行接口的详细说明，请参见附录B。

- 无：关闭本机所有输入/输出接口功能。
- NMEA传输模式：提供NMEA0183数据输入/输出功能。
- 文本输出模式：提供一般ASCII输出格式。
- RTCM模式：提供RTCM差分信号输入格式。

此外，本机将会在通过USB数据线与电脑连接时，自动切换为可移动磁盘模式。您可以在电脑上查看本机内置存储器及存储卡（如果插入存储卡）中的内容。

3.2 显示设置



背光时间

常 亮：背光照明开启后，不会自动关闭。

1 5 秒：背光照明开启后，如不进行任何操作，15秒后背光照明将自动关闭，直到下次按键操作时背光照明才会重新开启。

3 0 秒：背光照明开启后，如不进行任何操作，30秒后背光照明将自动关闭，直到下次按键操作时背光照明才会重新开启。

1 分钟：背光照明开启后，如不进行任何操作，1分钟后背光照明将自动关闭，直到下次按键操作时背光照明才会重新开启。

2 分钟：背光照明开启后，如不进行任何操作，2分钟后背光照明将自动关闭，直到下次按键操作时背光照明才会重新开启。

电池省电模式

选择开启后，本机将通过降低数据更新频率（约每5秒更新一次），来达到节省电池电力的目的。

颜色模式和设置

模式

自动：本机将依照日出日落时间，自动切换白天、夜间模式显示。

白天：本机将按设置好的白天前景/背景色进行显示。

夜晚：本机将按设置好的夜晚前景/背景色进行显示。

- **白天背景颜色**

您可以自行选择白天时，本机操作画面的背景颜色（底色）。

- **白天前景颜色**

您可以自行选择白天时，本机操作画面的前景颜色。

- **夜晚背景颜色**

您可以自行选择夜晚时，本机操作画面的背景颜色（底色）。

- **夜晚前景颜色**

您可以自行选择夜晚时，本机操作画面的前景颜色。

主菜单，设置，查找风格

12宫格：主菜单功能按钮将按照每页12个按钮进行显示。

6宫格：主菜单功能按钮将按照每页6个按钮进行显示。

列表：主菜单功能按钮将以列表形式进行显示。

屏幕截取

选择开启后，您可以通过按下电源键，方便保存任意一个本机屏幕显示的畫面。



提示：如要查看您所截取的畫面，请您在本机进入U盘模式后，进入Garmin\scrm文件夹查看您所截取的畫面。

3.3 声音设置



声音

您可以选择开启或关闭所有声音提示。

信息声音

您可以选择信息提示的声音。

按键音

您可以选择按键按下时的声音。

转弯提示

早期转弯提示：用来选择在执行（turn-by-turn）建议路线规划导航功能时接近转弯点的提示音。

最后转弯提示：用来选择在执行（turn-by-turn）建议路线规划导航功能时已到达转弯点的提示音。

警示点

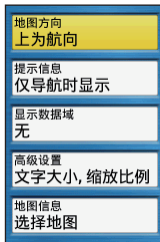
您可以进行接近、到达、离开警示点时的警示音设置。



提示：您可以下载本公司的POI Loader (Asia Version) 软件配合Mapsource软件可自行制作警示点并传输到本机中使用。POI Loader软件是一个可让使用者自行建立特殊警示点的软件，例如您可以自行建立测速照相点位置，并设置警示距离或速度。详细使用方法请登陆：

<http://www.garmin.com.tw/products/POILoader/agree.html> 进行参考

3.4 地图设置



您可以规划地图显示画面的显示内容与模式，方便在不同的应用环境（例如：手持、行车）查看地图时获得最佳的视觉体验。

地图方向

上为北方：选择此项则设定地图页面正上方为北方，即使您在行进时，地图画面也并不会随着您的转弯而旋转，即当您向正东方向行进，地图页面显示您正向右行进。

上为航向：选择此项则规定地图页面正上方为行进方向，当您在行进时，地图画面会随着您的转弯而旋转，即当无论您向哪个方向行进，地图页面都将显示您正向上行进。

汽车模式：地图画面以三维鸟瞰立体地图呈现，前方为行进方向。

提示信息

永不显示：在地图页面关闭显示相关的导航提示信息。

仅导航时显示：仅导航时在地图页面显示相关的导航提示信息。

总是显示：在地图页面总是显示相关的导航提示信息。

显示数据域

无：在地图页面不显示各项行程数据。

1个大数据域：在地图页面以1个大区域显示一项行程数据。

2个小数据域：在地图页面以2个小区域显示两项行程数据。

4个小数据域：在地图页面以4个小区域显示四项行程数据。

仪表盘：选择某个仪表盘在地图页面显示相关的行程数据。

自定义：您可以自定义导航时与未导航时显示各自的行程数据。



提示：当选择在地图页面显示行程数据时，进入地图页面按下【菜单】键，会有“更改数据域”项，您可以更改地图上数据域所显示的数据类型。

高级设置

自动缩放

当开启该项，则本机执行导航功能时，地图画面会配合图层自动调整比例尺放大或缩小，以清晰显示电子地图信息；当关闭该项，则地图画面需手动按

【+】、【-】键进行缩放调整。

- 兴趣点：可设置兴趣点的显示时机。
- 使用者航点：可设置使用者航点的显示时机。
- 道路：可设置道路的显示时机。
- 地域：可设置地域（如河流、公园…）的显示时机。

文字设置

- 兴趣点：可选择地图画面中兴趣点的显示文字大小。
- 使用者航点：可选择地图画面中使用者航点的显示文字大小。
- 道路：可选择地图画面中道路名称的显示文字大小。
- 地域：可选择地图画面中地域名称的显示文字大小。

详细度

可选择地图画面中所显示信息的详细程度。

渲染功能

您可以选择是否开启阴影功能，让地图呈现立体效果，方便辨识地面的高低起伏，可依据个人需求选择“开启”、“关闭”或“自动”。该选项仅对特定的DEM数字高程图有效。

地图信息

您可以查看当前本机安装的所有地图版本等信息，选中地图并按【输入】键，可以选择是否开启或关闭该地图。



提示：本机支持显示多种由本公司所发行的地图数据库，例如：陆地道路电子导航地图（MapSource® City Navigator、MapSource®CitySelect）、等高线电子地图（MapSource®Topo）、航海用电子海图（MapSource®BlueChart），当您同时安装多种不同版本的地图时，可以在地图信息设置内分别选择开启或者关闭。

3.5 航海设置（需要安装MapSource® BlueChart 电子海图）



您可以在此处设置电子海图的显示效果。

航海模式

当您选择航海模式为“航海”或“钓鱼”项时，海洋及其他水域可以高亮显示，以便于您可以清晰辨识陆地与海洋。

外观

观测点：您可选择海域观测点的开启与关闭。

有效灯弧区：您可以选择海上助航灯有效显示区域的开启、关闭或自动显示。

标记选项：海上助航标记的显示设定，您可选择美国国家海洋及大气管理局的“NOAA”标记显示或“国际”标准标记显示。

安全遮蔽：您可以选择自动或手动的方式显示安全遮蔽。

航海警示设置

- 移锚报警功能：当您使用本机进行海上停泊时，选择“开启”本项功能，并输入警示距离后，若因海流影响导致船只流锚移位超过所设定的警告距离，本机即会发出警告声响，提醒您注意。
- 偏航报警功能：当您使用本机进行海上航行时，选择“开启”本项功能，并输入警示距离后，若因海流影响导致船只航行偏离航线程度超过所设定的航线时的警告距离时，本机即会发出警告声响，提醒您注意。
- 深水报警功能：当您使用本机输入具有水深资料的电子海图，即可设定此警示功能，当船只航行进入水深超过所设定的警示深度时，则会发出警告声响，提醒您注意。
- 浅水报警功能：当您使用本机输入具有水深资料的电子海图，即可设定此警示功能，当船只航行进入水深低于所设定的警示深度时，则会发出警告声响，提醒您注意。

3.6 航迹设置

航迹记录 记录并显示在地图上
记录模式 自动
间隔设置 正常
自动存档 当记录满时
颜色

航迹记录

可选择是否开启航迹记录和显示功能，您可选择“不记录”、“记录但不显

示”或“记录并显示在地图上”。

记录模式

本机具有三种记录模式，“距离”间隔记录模式、“时间”间隔记录模式以及“自动”记录模式，当选择“距离”或“时间”时，则需要配合下文中的间隔设定方可使用。

间隔设置

您可以自行设定要每隔多少距离或时间，记录一条航迹资料，当记录模式为“距离”时，间隔设置的单位为公里；当记录模式为“时间”时，您可以输入时:分:秒格式的时间间隔；当记录模式为“自动”时，间隔设置可选择最密、稠密、正常、稀疏、最疏五种等级予以记录。

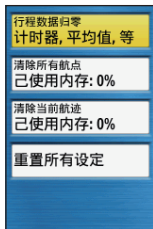
自动存档

您可以设置“当记录满时”、“每天”或“每周”进行自动存档。

颜色

您可以选择您喜爱的颜色作为航迹记录线条的颜色。

3.7 重新设置



您可以按需要清除本机内的行程数据、航点、航迹等内容，您也可以选择“重置所有设定”将本机内所有设置恢复至出厂状态。



提示：除“重新设置”页面外，您可以在“系统”、“显示”、“声音”、“地图”、“航海”、“航迹”等页面中直接按【菜单】键，即可选择将该页所有选项恢复为出厂设置。

3.8 页面顺序



第三章 基本设置

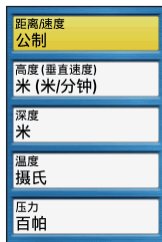
您可以设置按下【翻页】及【退出】键进行切换的页面顺序，您也可以移除已存在的页面或添加您想要进行快速切换的页面，从而使本机更便于您使用。

您可以在该页面按【菜单】键，选择将页面全部移除或将所有页面添加至切换列表，您还可以设置页面Ribbon显示效果，从而使页面切换更加美观。



页面Ribbon切换效果

3.9 单位设置



您可以根据您的使用习惯及使用需要，改变显示的单位。

距离/速度

公制：公里、米（中国地区陆上通用）

英制：英哩、英尺等

航海：海里等（航海用）

高度/垂直速度

英尺（英尺/分钟）

米（米/分钟）

米（米/秒）

深度

英尺

英寻

米

温度

摄氏

华氏

压力

英寸汞柱

毫米汞柱

百帕

毫巴

3.10 时间设置



时间格式

您可以选择时间格式为“12小时”制或“24小时”制。

时区

您可以选择当前所在位置的时区，您也可以选择“自动”，本机将根据接收到的卫星信息自动设置正确的时区及时间。

夏令时

当时区为某个指定的区域时，会出现夏令时选项，夏令时在美国等实行夏时制的国家或地区才需开启，在中国地区使用请选择“否”。

3.11 坐标格式设置



坐标格式

本机内含至少40种世界各地常用的坐标格式，包括如：

经纬度（度、分表示）：航海常用

经纬度（度、分、秒表示）：航海或陆地常用

六度分带方格坐标（UTM/UPS）

用户自定义坐标（USER UTM GRID）

坐标系统

本机内含至少100个全球各地区使用的大地坐标系统，您可以按实际需要进行选择。

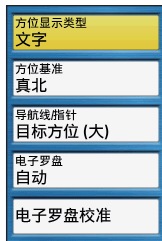
椭球模型

与坐标系统对的参考椭球体，GPS常用为WGS84。



提示：如果要设置为北京54坐标或者西安80坐标，请参见附录C的相关说明。

3.12 方位设置



本机配备有三轴电子罗盘，因此当您静止不动或低速行进时，您仍然可得到所面对或行进的方位角度（类似于指南针功能），但是由于电子罗盘易受外部电磁场的干扰而影响准确度，所以本机仍以GPS 所计算出来的方位角度为主要依据，当GPS信号中断后，才会以电子罗盘作为主要辅助工具。

方位显示类型

您可以设定本机的方位角度显示方式，选项说明如下：

文字：以东、西、南、北等文字来显示方位。

角度：使用圆周为 360° 的计算单位。

密位：使用军用6400幅角（milliradians）单位。

方位基准

您可以设定本机的方位指示基准，选项说明如下：

真 北：以地轴北（北极）为北基准，建议在没带地图及指北针时使用。

磁 北：以地球磁北为北基准，建议在带有指北针时使用。

网格北：以当地地图网格的北方为北基准，建议可在带有地图但没带指北针时使用。

自定义：由使用者自行输入磁偏角。

导航线/指针

您可以选择当进行导航时的参考标线,选项说明如下：

目标方位：目标点与目前位置间的方位指示标线，会随使用者的位置变化而改变。

航线方向：目标点与出发点间的方位指示标线，不会随使用者的位置变化而改变。

电子罗盘

您可设置电子罗盘随GPS信号的获取选择“自动”启用或“关闭”。

电子罗盘校准

电子罗盘必须时常进行校准，才能维持较好的准确度，因此如果有以下情况，请重新校准电子罗盘功能：

1. 每次更换电池后，请重新校准电子罗盘。
2. 使用中曾遭受外部电磁场干扰（例如：移动电话干扰等），则需重新校准电子罗盘。
3. 关机较长时间后再次使用本机（即使电池没有更换过），建议重新校准电子罗盘。

第三章 基本设置

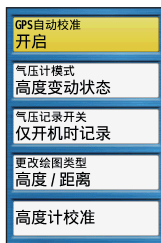
校准方法：选择“开始”，并以缓慢的速度，按照屏幕上动画指示的绿色轴线将本机进行翻转，翻转时请注意本机发出的提示声音和屏幕上的文字提示，以便于及时进行下一步操作，或及时发现校准失败信息并重新进行校准；校准过程如下图所示：



如果在校准过程中没有将本机按照指示进行翻转（如翻转速度过快，或没有按照轴线进行翻转），则本机会发出声音进行提示，并在屏幕上显示此步骤失败，您需要选择“重试”并再次执行该校准步骤



3.13 高度



GPS自动校准

您可以选择开启或关闭GPS自动校准高度计功能，当选择“开启”时，如果气压式高度计所计算出来的高度值与GPS高度值相差太大，则本机自动用GPS高度值进行校准；当选择“关闭”时，则GPS辅助校准功能被关闭，显示的高度以气压式高度计所计算出来的高度值为准。

气压计模式

您可以设定本机48小时内记录气压变化的状态，如果您选择“高度变动状态”，当您处于运动状态时，用此功能所记录下的气压值可以显示出高度变化；如果您选择“高度固定状态”，当您处于静止状态时，用此功能所记录下的气压值可以显示在高度固定情况下气压的变化。

气压记录开关

您可以选择“仅开机时记录”或“关机时仍记录”两个选项。



注意：当您选择“关机时仍记录”选项时，在关闭本机后，请不要将电池取出，否则本机将不能正确记录气压变化。

更改绘图类型

您可以更改气压高度计的绘图类型，选项说明如下：

高度 / 时间：显示单位时间内的海拔落差程度。

高度 / 距离：显示单位距离内的海拔落差程度。

海平面气压：显示48小时内的海平面气压变化资料。

当前气压：显示48小时内所在地的气压值。

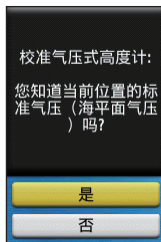
高度计校准

您可以按照屏幕上的提示，按以下情况进行气压式高度计的校准：

1. 如果您知道当前位置的准确高度，选择“是”并输入对应数值，选择“完成”即可完成高度计校准。



如果您不知道当前位置的准确高度，请您选择“否”进入输入气压校准页面。



2. 如果您知道目前位置的正确海平面气压，选择“是”并输入对应数值，选择“完成”即可完成高度计校准。



如果您不知道当前位置的正确海平面气压，请您选择“否”进入GPS推算校正页面。



3. 如果您不知道目前位置的高度及海平面气压，您可应用本机GPS高度来做校准参考，选择“是”即可完成校准。



如果您选择“否”，则由于校准高度计的参数不足，导致高度计无法完成校准，您需要了解更多相关参数才能校准高度计。

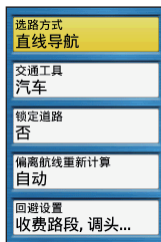


3.14 Geocaches



本机内置全球热门的Geocaching寻宝游戏，您可以在此项目中进行Geocache信息的排列设置。

3.15 路线规划



本机具有turn-by-turn路线规划导航功能，您必须先进行路线规划条件的设定，使用时才能达到最佳引导效果。



注意：本功能需配合电子导航地图使用才有效。

选路方式

您可以选择建议路线的优先计算方式，选项说明如下：

- 直线导航：此种计算方式一般是用于地图上尚无道路（例如：山径、林道等）、空中飞行或海上航行等情况，指示当前位置与目标点间的直线距离与相对方位角，即一般的罗盘导航功能。
- 较短时间：利用内置地图道路信息，规划出从出发点至目的地之间，能够较快到达的行车建议路线。此种规划方式，较优先考虑行车车速的提升，配合距离的计算，因此所建议出来的行车路线，基本上会优先建议如高速公路、快速道路等行车速限较高的路段。
- 较短距离：利用内置地图的道路信息，规划出从出发点至目的地之间，所需路程（里程数）较短的建议路线。此种规划方式，优先考虑里程的长短，因此建议的路线，较多可能会经过一些如巷、弄等较窄小、行车速度较慢的道路。
- 每次询问：在每次规划路线之前，询问使用者以何种方式进行选路计算。

交通工具

您可以挑选导航时使用的交通工具，本机提供“汽车”、“行人”、“自行车”三种模式，因为这三种交通工具本身属性的不同，机器在规划路线时，也会选择合适的路线，所以这三种不同的交通工具对应的规划路线也可能会有所不同。

锁定道路

本机具有航行时地图道路锁定功能，能使机器与地图相互比对，减少因为地

图与定位的误差所产生的道路偏离状况。

偏离航线重新计算

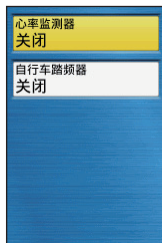
您可以设置偏离航线后，本机重新计算路线的方式，选项说明如下：

- 自动：当您没有按照本机所规划的路线行驶时，本机会自动依据目前行驶的路线，重新计算并且规划出一条建议路线。
- 手动：当您没有按照本机所规划的路线行驶时，可以利用行经路线表选择航点修正航线。
- 距离：当您没有按照本机所规划的路线行驶时，本机将按照使您设定的距离单位，重新计算并且规划建议路线。

回避设置

您可以选择在路线规划过程中是否需要回避“调头”、“收费道路”、“快速道路”、“土路”、“共乘车道”五种类型的道路，这样本机在计算路线时，会预先回避您需要回避的道路类型。

3.16 健身设置



本机可以通过连接配件的方式启用健身功能，您可以选购符合ANT+Sport传输规范的心率监测器与自行车踏频器，通过行程数据表实时显示心率状态、行车车速与踏频速等数据。

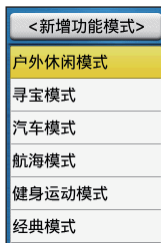
心率监测器

您可以选择“开启”或“关闭”与心率监测器的连接；或者选择“搜寻新设备”将本机与心率监测器进行配对。

自行车踏频器

您可以选择“开启”或“关闭”与自行车踏频器的连接；或是选择“搜寻新设备”将本机与自行车踏频器进行配对。

3.17 功能模式



由于本机支持多种对应图资，因此本机中预设多种功能模式，包含户外休闲模式、寻宝模式、汽车模式、航海模式、健身运动模式、经典模式等，您也可以根据个人喜好，将本机按照您的使用习惯进行设置后，在功能模式页面

选择“新增功能模式”，将本机当前功能模式进行保存。



提示：由于不同的功能模式适用于不同的使用情境，因此不同的功能模式下，菜单排列方式，页面切换顺序等都有可能不同，为正常现象。

3.18 关于

您可以在“关于”页面查看本机的软件版本及机器ID编号等信息。

3.19 开机信息

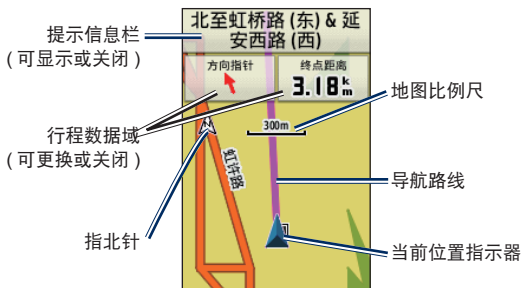


您可以自行编辑最多50个汉字的个性化开机信息，当您下次开机时，您设置的开机信息就会在开机画面中显示。

第四章 电子地图与查找功能

GPSMAP 78s简体中文版支持安装多国电子导航地图及显示多种生活、休闲常见的地点、地标及景点信息，为您提供快速便利的定位查找与查询功能，并能进行turn-by-turn建议路线规划导航功能，它将成为您个人户外休闲、资源调查的最佳导航工具。而合理的查找按键设计，让您能够单手操作运用，尽情游览于风景名胜、恣意穿梭于荒山密林中。

通过连续按下【翻页】键或【退出】键，即可翻至地图页面（以道路地图为例）。

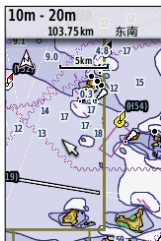


4.1 电子地图显示

本机具有强大的电子地图显示功能，您可以通过安装不同类型的地图，即可按照您的需要查看不同的地图信息（包含道路、海域以及等高线等）。



道路地图



电子海图



等高线图

4.2 目的地查找

您可以在任意页面，随时按下【查找】键，进行目的地查找，目的地的查找页面提供航点查找、城市查找、出入口查找、兴趣点查找、街道查找及交叉路口查找等快速查找方式，可以帮助您进行高效的定位及导航功能，本机将会成为您最实用、最贴心的导航工具。



注意：按下【查找】键查找目的地的方法，在按下【电源】键显示系统时间、背光亮度等信息页面时无效，在后文中提到的“在任意页面按下【查找】键”中的“任意页面”均不包含此情形。

【查找】的默认搜寻范围会以当前地图显示所在地为中心向外搜寻，现将本机查找项目分别介绍如下，依地图而定可显示如下项目：

最近查找记录	可保留最近50个包含兴趣点、航迹、城市、街道、交叉路口的搜寻记录
航点	可搜索使用者保存航点并导航
照片	通过包含有坐标信息的照片进行目的地查找并导航
航迹	可搜索所记录的航迹信息并导航
航线	可搜寻使用者所规划的航线路径并导航
增值	可汇入并查看景点书信息并导航（需安装景点书才会显示）
坐标	输入自建航点的坐标并导航
所有兴趣点	将所有兴趣点综合，并输入关键字搜索并导航
快拼输入	提供输入目的地拼音首字母的快速搜索并导航的方式
地址	依照街道名称与门牌号码进行搜索并导航
路口	依序输入两条交叉路口名称方式搜索并导航
城市	依据城市、地名进行搜索并导航
出入口	搜索国道高速公路出入口并导航
购物	可搜索附近的百货公司、杂货、一般商品、购物中心、药房/药品、便利商店、服饰、住宅/花园庭院、家俱、零售商店、电脑/软件等购物地点并导航
餐饮	可搜索附近的美国、亚洲、烤肉、中国、面包/熟食、国际、速食店、意大利、墨西哥、比萨、简餐、法国、德国、食品特产等餐厅信息并导航
加油站	可搜索加油站位置并进行导航

住宿	可搜索饭店/汽车旅馆、营地/休旅车停车场、度假中心等并进行导航
娱乐	可搜索剧院、酒吧/夜总会、KTV、电影院等娱乐场所并导航
休闲	可搜索公园、游泳池、健身场所等并进行导航
吸引点	可搜索主题乐园/游乐区、博物馆/纪念馆、图书馆、景点地标、学校、公园、动物园、运动场、会堂/礼堂、酒厂、宗教、温泉等场所并进行导航
交通运输	可搜索空中运输、陆地服务、货运等服务地点并进行导航
汽车服务	可搜索汽车修护、停车场、汽车经销/百货点所在地并导航
机关社团	可搜索附近的学校、邮局、银行、机关等机构并导航
医院	可搜索大型医院所在地点并导航
其他	可搜索码头/船只维修保养、个人服务、商务中心、通讯等所在位置并导航

如果您觉得您要查找的目的地距离当前所在位置较远，您可以在查找页按【菜单】键，选择“指定搜索中心”，您可以通过“…最近查找记录”、“…航点”、“…当前位置”与“…地图标示”四项搜寻功能选定搜索的中心位置，指定搜索中心后，在查找页面进行查找都会以新的搜索中心为中心向外进行查找。



注意：地图数据库可能会因功能的需求，造成兴趣点资料库的分类模式或名称变动，若有任何变动，Garmin将不会另外通知或收回更新此说明书

4.3 查找方法

本机的查找分类中，由于部分类别内还有更详细的分类项目，因此为方便操作，基本上对于兴趣点、航点等点位数据的查找，建议您按下列顺序进行查找：

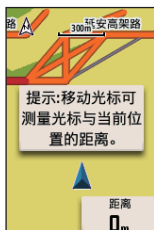
- 以最近点的模式进行查找：即优先查找距离本机当前位置最近的点位（默认设置）。
- 以选择类型进行查找：此方法适用于查找有明确细项分类的兴趣点。
- 以符号或关键词查找：如果上述方式仍无法查找到您所要的点位名称，您可以用此方法再次查找。
- 以输入航点名称查找：如果上述方式仍无法找到数据，您可以再用这种方法查找。
- 以改变参考点查找：即变更当前的位置，重新设置参考点，以查找新参考点附近的点位。

4.4 测量距离

您可以在地图页通过移动指针箭头，来测量点与点之间的直线距离、相对方位、起点到终点的总距离等。

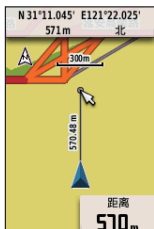
测量方法

在地图页面按【菜单】键，选择“测量距离”。

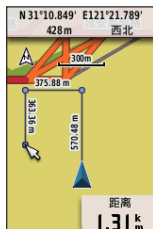


本机默认以当前所在位置为测量起点，您可以通过使用光标键移动指针箭头指定距离测量的终点，如果当前地图页面没有显示出您要查找的测量终点，您可以结合【+】、【-】键，甚至可以通过按下【查找】键进入查找页面来查找测量距离的终点。

您可以测量某两点之间的距离，也可以测量不在同一直线上的连续相邻多个点之间的距离，当需要新增加一条测距线时，可以按下【输入】键来新增一条以当前指针箭头所在位置为起点的测距线，此时每相邻两点间的线段显示这两点间的距离，屏幕右下角的距离提示框提示当前测量点到起点的总距离，即每段相邻两点间的距离之和。



测量两点间距离



测量多点距离

第五章 航点与导航

5.1 使用者自建航点说明

您可以在本机中储存或编辑2000点的航点数据（waypoint），航点编辑与储存有如下方法：

现场标定法：即使用者带着本接收机至某个地点后，当场开机接收卫星信号，当本机能够正常定位时，直接储存在本接收机的方式，即为现场标定法。

手动输入法：即使用者预先以手动的方式，将已知的点位坐标，逐点输入至航点数据库内，称为手动输入法。例如做行程规划时，利用纸张地图预先标定坐标，或是应用已有的点位数据，例如三角点等，都可做为活动路线的参考点。

目测导航法：有些地方可能因为道路阻碍、地形限制而导致无法到达及进行定位工作，此时我们就可以利用本机电子罗盘的功能得到目标点与当前位置的相对方位角度，再通过目测来推算相对距离。有了相对方位及距离，本机就可以利用当前位置的坐标，推算出目标点的坐标了，此种推测的方式称为目测导航法。

电子地图法：即利用本机内的电子地图、生活信息点或兴趣点等数据库，以光标或查找的功能找出您的目标点，并观看所显示的坐标，将其编入航点内应用，此种方式称为电子地图法。

5.2 现场标定/手动输入法

当机器开机定位完成后，在任何页面中，均可直接长按【输入】键，本机就会转至保存航点页，您可以对该航点进行如下编辑：

更改符号：可挑选九大类（标记符号、户外活动、狩猎、航海、公共设施、运输、辅助导航、常用符号、兴趣点），超过150种不同的标记符号图示。

更改名称：修改目前地标名称，至多可输入22个中文字。

更改备注：修改对该点的备注文字。

更改坐标：更改该点坐标。

更改高度：更改该点的高度值。

更改深度：更改该点的深度值。

当对该航点的信息编辑完成后，您可以选择“确定”保存该航点。



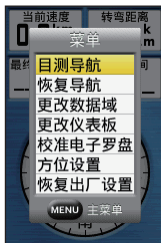
提示：

1. 当您修改了坐标、高度、深度等信息后，实际上您已经使用了手动输入法标记航点。
2. 为提高存点效率，您在长按【输入】键转至保存航点页面后，再次按下【输入】键，即可以默认的名称（数字序号及保存时间）保存该航点（现场标定法）。

5.3 目测导航法

由于本机具有电子罗盘功能，因此您可以在完成定位后立即用电子罗盘来推测或直接进行方位标定指向功能。

按【翻页】键或【退出】键，进入“电子罗盘”页面，按【菜单】键，选择“目测导航”：



将本机水平放置在无电磁干扰的环境（确认电子罗盘已经过校准），并将本机水平对准所要推测的目标点之后，选择“锁定目标方位”。



此时您可以进行如下两种操作：



设置导航线：即将罗盘指针指向，锁定在您所标定的方位角，随着面向角度不同，罗盘指针仍会一直指向该标定方位角度，您即可轻易了解各个目标点、地标风景点或比对地图等间的方位关系，同时本机也会自行创造一个远程航点当参考点。此时您即可任意转换面向方位并能够很容易了解自己已经转向多大角度。



投影航点：依次输入当前位置与目标点间的直线距离单位及距离数值，选择“完成”，即完成了投影航点的操作，您此时可以将该航点进行保存或进行保存并编辑。



5.4 电子地图法

此方式是利用本机内的电子地图数据库保存航点，您可以通过光标键选择地图上的任一位置来标定航点，凡是地图中的任何位置（包含路口、地名、生活信息点、兴趣点…等），都可查看坐标并可保存为航点使用。

保存地图上任意一点

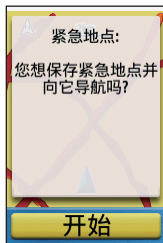
您可以进入“地图”页面，通过光标键移动指针箭头选择您要保存的航点位置，此时您可以按下【输入】键，即可看到该点的经纬度等信息，再按下【菜单】键，选择“另存为航点”，即可将该点保存。

保存兴趣点

您也可以按下【查找】键，进入查找菜单后进行兴趣点查找，当找到您需要保存的兴趣点时，按【输入】键，则该点会在地图页面上显示，按下【菜单】键，选择“查看航点”，皆可查看该航点详细信息，再次按下【菜单】键，选择“另存为航点”，即可将该点存为航点。

5.5 保存紧急地点并导航

您可以在任意页面长按【查找】键，即可将当前所在位置存储为一个名为“紧急地点”的航点并向该点导航。例如您当前所在的某个地点发生了紧急事件，您可以将该地点标记为“紧急地点”，当您需要暂时离开该地点寻求救援时，您可以通过导航指示方便地回到该紧急地点。



5.6 删除航点

如果您要删除已储存的航点，请您连续按下两次【菜单】键，并选择进入“航点管理”。

删除单个航点

移动光标键至想要删除的航点，按【输入】键查看该航点详情，按【菜单】键，选择“删除”即可将该航点删除。

全部删除

按【菜单】键，选择“删除所有”，在出现的“是否确定要删除所有航点？”页面选择“是”，即可删除所有航点。

5.7 警示点功能

本机可以设置警示点，可设置特定的目标点与半径距离范围，当本机计算出已进入该警示点所设置的范围内，即可发出声响警示。

创建警示点

您可以通过以下两种方法创建警示点：

方法一：

1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航点管理”。
2. 选择您需要设为警示点的航点，按【输入】键查看详情。
3. 在航点详情页面，按【菜单】键，选择“设为警示点”。
4. 输入需要报警的半径范围。
5. 选择“完成”，即可将该航点设置为警示点。

方法二：

1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“警示点”。
2. 选择“创建警报”。
3. 与“目的地查找”功能类似，您可以在地图上选择某点或查找兴趣点。
4. 选择“使用”，即可将指针箭头所指的点设置为警示点。

编辑警示点

您可以在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“警示点”，您可以按【菜单】键，进行“关闭所有报警”、“删除所有警示点”

、“更改警示点单位”、“设置警示音”的操作；同时您也可以选择您想要单独进行编辑的警示点，按【输入】键即可对该警示点进行“更改警示半径”、“在地图上查看该警示点并向该点导航”、“删除该警示点”的操作。

5.8 航点相关操作

对于所有航点

查找航点

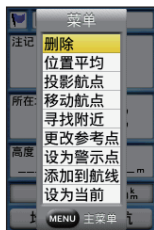
1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航点管理”。
2. 按下【菜单】，选择“拼写查找”，您可以通过输入航点名称进行航点的查找。

指定搜索中心

1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航点管理”。
2. 按下【菜单】，选择“指定搜索中心”，在设定搜索中心后，航点列表中的航点即可按照到您所指定的搜索中心的距离由近到远的顺序进行排列。

对于某个航点

1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航点管理”。
2. 选择某一航点，按下【确定】键，进入航点详情页面。
3. 按下【菜单】键，即可看到对该航点的操作菜单。



- 删除：将该航点删除。
- 位置平均：在静态标定航点时，若使用此功能，本机将会进行定位数据的累计及平均计算功能，该功能可有效提升该标定点的准确度。
- 投影航点：输入当前位置与目标点间的方位角度（方位角限制：0-359度），接着选择欲投影的距离单位，并输入两者间的距离（最小距离为10米），输入完毕即完成投影航点的计算操作，您可以选择保存该航点或选择保存并编辑该航点。
- 移动航点：为航点设置一个新位置。
- 寻找附近：以当前航点为中心搜索目的地。
- 更改参考点：通过光标键移动指针箭头改变当前参考点。
- 设为警示点：将当前航点设为一个警示点。
- 添加到航线：将该点添加到一条已存在的航线末端或新建的航线上。
- 设为当前：将当前位置坐标设为该航点坐标。

第六章 导航功能

在安装了具有道路属性的电子导航地图之后，本机即可进行建议路线规划功能（turn-by-turn），加上带有特殊的警示音提醒，无论行车或是步行使用，您都能够轻松操作本机，随处遨游、享受自然。

本机具有两种导航模式：沿路导航与直线导航。

6.1 沿路导航

第五章所介绍的查找功能中，当已寻找到您所要的航点、城市、出口、兴趣点、道路地址及交叉路口等时，选择“导航”，即可使用路线规划导航功能，本机将会规划出一条道路行驶的建议路线，让您能够通过本机导航到达目的地。

选路设置

您可以根据您的需要，进行选路方式的设置，关于选路方式的设置请您参见第三章，3.15章节的内容，将选路方式设置为较短时间或较短距离；

当您设置好了选路方式之后，您可以通过第四章，4.2章节介绍的方法来查找您要前往的目的地，当您要前往的目的地在地图上显示时，您可以按下【输入】键，选择“导航”来进行路径规划，本机将会以您设置的选路方式计算导航路线，计算出的导航路线将会以紫色宽线条在地图页面显示。

根据当前本机是否处于GPS模拟模式，在导航路线计算结束之后，会有如下两种情况：

1. 本机处于GPS正常模式并已经完成定位：

导航路线计算结束之后在地图页面会指示您当前所在位置，等待您沿着计算出的导航路线到达目的地。

2. 本机处于GPS模拟模式：

导航路线计算结束之后会提示您是否要进行模拟导航，如果您选择“是”，则在地图页面会以一定的行驶速度模拟沿着计算出的导航路线到达目的地的情形；如果您选择“否”，则类似于本机处于GPS正常模式的情形，当前位置指示器将停在导航路线的起点处；如果您选择“移动到所在地点”，则当前位置指示器会立即移动至导航路线的终点（即目的地）处。



提示：当您选择进行模拟导航时，在地图页面按下【菜单】键，您可以选择模拟行驶的速度，有“三倍速度”、“五倍速度”以及“正常速度”可供选择（当前被选中的速度不在菜单中显示）。



当前航线查看

在执行路线规划功能后，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“当前航线”，即可查看当前航线中需要转弯的地点列表，以及到该转弯点的距离。



如果您想查看某一转弯地点的放大图，您可以移动光标至该转弯点，按【输入】键，即可显示该路口的转弯路线放大图。



6.2 直线导航

如果您是在山区活动或海上使用本机，由于没有道路可供规划，此时您即可以使用直线导航功能，即锁定目标点与当前位置的相对方位与距离进行导航。

您可以根据您的需要，进行直线导航选路方式的设置，关于选路方式的设置请您参见第三章3.15章节的内容。

当您设置好了选路方式之后，您可以通过第四章，4.2章节介绍的方法来查找您要前往的目的地，当您前往的目的地在地图上显示时，您可以按下【输入】键，选择“导航”，本机将会以紫色宽线条在地图页面显示一条连接当前位置与目的地的导航路线。

6.3 罗盘导航

本机提供罗盘导航功能，并可进行多种航行信息显示，使您可以充分了解实时行程信息。

在执行导航功能后，您可以通过按【翻页】键，进入电子罗盘页面。按【菜单】键，即可显示电子罗盘菜单项。

- 目测导航：请参见第五章，5.3章节内容。
- 更改数据域：更改电子罗盘页面数据域的显示内容。
- 更改仪表盘：选择显示不同模式下的仪表盘或不同的数据域。
- 校准电子罗盘：请参见第三章，3.12章节内容。
- 方位设置：设置方位显示相关内容。
- 恢复出厂设置：将电子罗盘页面恢复出厂设置。

数据域各项数据说明

您可以通过光标键选择不同的数据域，并按【输入】键更改该数据域显示数

据内容，对于各项数据的意义，说明如下：

- GPS 信号强度：通过信号强度格指示当前GPS信号强度
- 下一目标：当前所要前往的下一个目标点
- 估计误差：本机定位时，所自行估计的定位误差值
- 偏移距离：显示目前航行路线偏离原航道的垂直距离
- 停留时间：航程中，静止不动时的累计时间
- 全程平均速度：全部航程所计算出的平均速度
- 全程时间：总航程时间
- 到达时刻：以目前航速估计，到达下一目标点的时间
- 在途时间：航程中没有停下来的累计时间
- 坐标（经纬度）：显示经纬度坐标信息
- 坐标（自定义）：显示使用者设定的坐标显示信息
- 垂直速度-目标：到目标的垂直升降速度
- 垂降目标速度：显示垂降与垂升目标的速度
- 当前航向：目前航行的方向
- 当前速度：目前的行进速度
- 心率：搭配心率感测器使用，可显示使用者的心率状态
- 总里程：已累计的总航行里程数
- 方向指针：以箭头指示航行方向
- 日出时间：目前位置的日出时间
- 日落时间：目前位置的日落时间
- 时间：目前时间
- 最大速度：行程中速度的最大值
- 最终到达时刻：以目前航速估计，到达终点的时间
- 最终在途时间：以目前航速估计，到达终点所需的时间
- 有效航速：对应于原正确航道的速度分量
- 水温：水中温度（需配合传感器）
- 深度：目前所在位置的深度（配合电子海图）
- 滑翔比：可以自行输入飞行伞或滑翔翼的滑翔比值

- 滑翔比 - 目标:** 可以自行输入飞行伞或滑翔翼的滑翔比目标值
- 电池电量:** 显示电池剩余电量状态
- 目标方位:** 目前位置与目标点间的相对方位角度
- 移动平均速度:** 累计航程中, 动态移动的平均速度
- 移动时间:** 航程中, 没有停下来的累计时间
- 终点目标:** 最后所要到达的目标点
- 终点距离:** 目前位置与终点的直线距离
- 航向修正:** 若要立即回到原航道上, 所应要的航行角度
- 航线方向:** 出发点与目标点间的相对方位角度
- 踏频速:** 搭配自行车踏频器使用, 可显示使用者的踏频速率
- 转向角度:** 要对准目标点航行, 所需要的修正方向与角度
- 转弯距离:** 在该距离后需要转弯
- 里程:** 行进时的单程距离累积, 如车辆的里程表
- 高度:** 本机所计算出来的高度值

偏差指向罗盘导航

当目测导航设置导航线后, 电子罗盘画面即切换成偏差指向罗盘导航。当您选择偏差指向功能时, 画面中间的箭头指向将是指开始进行导航时的原航道方位, 即原设置起点与终点间的相对方位, 中间断离的部分即为原航道的位置。偏右, 表示当前您的位置在原航道的左侧。偏差指向标尺分成0.25、1.25、5km三种比例, 可利用【+】【-】键调整。



6.4 行程数据表



本机的行程数据表能够同时显示多种航行信息项目，并可调整字体大小，相对于导航时的地图页面，本页面更能让您清晰观看多项行程信息，不仅掌握全程动态，更记录下您珍贵的旅程足迹。

您可以通过按【翻页】键或【退出】键，切换至行程数据表页面。

在该页面中，您可以按下【菜单】键，进行如“重新设置”、“大/小数据域显示”、“更改数据域”、“更改仪表板”、“恢复出厂设置”等操作。

第七章 航线功能

本机提供200条航线编辑的功能（航线的用途可参见附录A的说明），每条航线内，最少需放入2个，最多放入250个航点，供您进行导航功能，而这些航线航点的选用，可由航点、兴趣点、最近查找记录等选出，所以您在使用航线功能前，需要预先建立一些航点或从电子地图数据库中选取一些航点。

7.1 创建航线

1. 在任意页面连续按两次【菜单】键，进入主菜单，选择航线管理。
2. 如果您需要创建一条航线，您可以选择“建立航线”，您可以通过“选择起始点”设置航线起点。
3. 您可以通过地图页面直接选择，或通过查找方式选择起始点。
4. 选择“添加新航点”为航线添加后续航点。
5. 重复上述步骤，直到航线编辑完成（最多添加250个航点）。

在本条航线的所有航点列表中，您可以选择某一个航点，按【输入】键，可对该航点进行“查看”、“往上移”、“往下移”、“插入”、“移除”等操作。

7.2 航线管理

在任意页面连续按两次【菜单】键，进入主菜单，选择航线管理。如果您要删除所有的航线，您可以按下【菜单】键，选择“删除所有”即可删除全部航线。

如果您要对某条航线单独进行管理，请您选择需要进行管理的航线，按【输入】键，进入该条航线管理页面。

- 编辑航线：编辑该航线包含的所有航点；

- 浏览地图：在地图页面浏览该航线并进行航线导航；
- 反向航线：将该航线中的所有航点按从终点到起始点的顺序排列；
- 更改名称：更改该航线的名称；
- 删除航线：删除该条航线；
- 面积计算：计算由该航线围成的面积大小，航线的首尾点连接起来需要是一个闭合的多边形。

第八章 航迹功能

8.1 航迹记录

本机的航迹记录方式有：距离间隔记录、时间间隔记录、自动记录三种，如果选择了记录航迹功能，当本机完成定位后，就会以所设置的模式自动开始记录航迹，但是此时数据只是暂存在内存上，并未保存（也就是并未占用200条航迹储存功能的空间）；而在记录航迹的过程中，若有关机、卫星信号中断等状况，则会使航迹记录产生分段现象，本机均会记录下每段航迹的起始时间，使您在完成一次行程后，可自行选择需要的航迹进行保存。只有选择保存航迹，才会占用到200条航迹内存以及microSD卡的空间。在完成保存航迹的步骤后，即可考虑删除原有的暂存数据，这样就不会在进行新的行程时，与之前的航迹混在一起。



注意：

- 1.当进行保存航迹时，本机会进行航迹点的删减，然后才会保存在内存内，其目的是为了减少直线行进间的记录点，以减少保存航迹所占用的空间。
- 2.由于保存航迹时，实际所记录下的航迹点会被删减，因此如果您要保留完整的记录数据，请勿删除暂存的航迹记录，本机的暂存航迹点空间为9999点，选择保存航迹后，每条已存航迹最多留存10000点航迹点。
- 3.本机暂存航迹功能会将每一航迹点的时间信息储存，但保存航迹功能会将时间信息删除，因此如果您要留存完整的时间记录，请勿删除暂存的航迹记录。

8.2 暂存航迹设置

对于暂存航迹的设置，请您参见第三章3.6章节内容进行设置

8.3 保存航迹

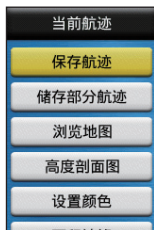
由于本机自动记录使用者行进的轨迹。当您走完一段行程后，或是暂存航迹空间将满时，您就需要按如下方法进行航迹保存：

1. 在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航迹管理”。
2. 选择“当前航迹”。
3. 选择“保存航迹”或“储存部分航迹”，其中，“储存部分航迹”需要选择要储存部分航迹的起始及终点航迹，之后需要输入要保存的航迹名称，本机默认以目前时间为保存名称，您也可以更改为其它易于区别和记忆的名称，选择“完成”即可保存航迹。

8.4 已存航迹管理

在任意页面，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“航迹管理”；如果您要删除所有已存航迹，按【菜单】键，选择“删除所有已存记录”，在确定删除页面选择“是”即可删除所有已存航迹。

如果您要管理某一条已存航迹，您可以选中该航迹，按【输入】键进入航迹管理页面。



- 浏览地图：在地图上浏览该航迹并进行导航。
- 高度剖面图：可进入气压式高度计页面查看整段航迹过程的高度剖面图，以及其它相关航行信息。
- 航迹显示/隐藏：如果您已另存一段航迹，可以选择是否要显示在“浏览地图”页面中显示，以作为参考。
- 设置颜色：设置航迹在地图页面的显示颜色。
- 面积计算：计算该航迹包围区域的面积。
- 更改名称：更改该航迹的名称。
- 复制反向航迹：复制一条航迹点顺序与当前航迹顺序完全相反的航迹，以便于返程导航使用。
- 删除：删除该航迹。
- 文件：查看所有航迹文件，并可将某条航迹在航迹管理页面中设为喜爱点。

第九章 高度计功能

本机具有一般气压式高度计的数据显示及记录功能，而部分数据是随着航迹记录功能同时计算及储存的，即当您记录航迹时，本机也会记录该航迹的海拔变化数据。

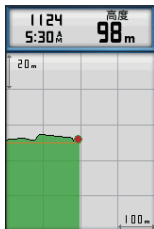
您可以通过按下【翻页】键或【退出】键，进入高度剖面图页面，按下【菜单】键，关于菜单项说明如下：

更改绘图类型：您可以选择如下四种显示内容。

- 高度/时间变化对应图：显示单位时间内的高度落差程度；其中纵轴为高度，横轴为时间。
- 高度/距离变化对应图：显示单位距离内的高度落差程度；其中纵轴为高度，横轴为距离。
- 海平面气压：显示海平面气压变化图。
- 当前气压：显示当前周围气压变化图。



提示：在不同的绘图类型下，您可以直接在高度剖面图页面按【◀】、【▶】键即可查看不同时间/距离记录的高度值/气压值，本机会以红色标记表示当前查看的记录点。



调整缩放范围：您可以通过光标键及【+】、【-】键分别调整纵、横轴的缩放范围。

更改数据域：更改剖面图上方的数据域中的数据内容。

重新设置：清除各种使用者数据以及重置所有设定。

校准高度计：将高度计进行校准。

恢复出厂设置：将本页面各项内容恢复为出厂设置。

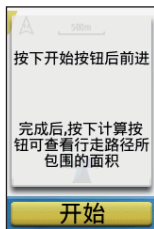
第十章 其它功能

本机还具有以下附加功能，结合这些功能的帮助，本机将会成为一台资源调查、野外活动、陆上游憩及海上行船的最佳辅助工具。

10.1 面积计算

本机具有面积估算功能，其工作方式是利用航迹来进行推测。

当成功定位后，至需要估算面积的区域边缘处，连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“面积计算”，根据屏幕提示，选择“开始”后沿着要测量面积的区域边缘前进，直至行走路径包围要测量面积的区域，此时，按下“计算”，即可估算行走路径所包围区域的面积。



面积计算单位有平方英尺、平方米、英亩、公顷、平方公里、亩、平方英里等，您可以根据您的要求更换合适的单位进行测量。

10.2 狩猎/钓鱼最佳时间估算

狩猎/钓鱼的最佳时间估算功能，观看某个航点中某一天打猎/钓鱼的最佳时间。



在任意页面连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“狩猎钓鱼”；
 您可以直接在日历当中使用光标键更改日期，同时您也可以通过按【菜单】键，选择“输入参考位置”进行参考位置的设置，您可以将参考位置靠近最近查找记录、已存航点、当前位置或是地图上标示的任意一点，本机将估算参考位置的最佳狩猎/钓鱼时间。

10.3 日月升/落时间估计

本机具有日月升/落时间估计功能，您可以观看某个航点中某一天的日月升/落时间，并且能够查看日月在空中的相对位置。

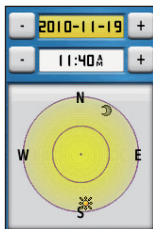


在任意页面连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“日月天文”



提示：您同样可以更改日期和参考点，方法同上一小节。

如果您要查看日月在空中的相对位置，您可以按【菜单】键，选择“显示空中的位置”，此时您可以看到日月在空中的相对位置，您可以通过更改日期时间，或按【菜单】键输入参考位置，以查看不同时间以及在不同的参考点，日月在空中的相对位置。



10.4 日历

精巧设计的日历，使您每天都可将您的使用本机时发生的重要事件（如保存航点等），简略地记录于日历页面中，使得本机兼具有简易的记事本功能。



在任意页面连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“日历”



提示：您可以在“日历”页面，通过按【菜单】键，快速进入“日月天文”或“狩猎钓鱼”。

10.5 计算器功能

本机内置两种模式的计算器功能，一种为标准型计算器功能，另一种为科学型计算器功能。



标准型计算器



科学型计算器

在任意页面连续按下两次【菜单】键，进入主菜单，选择“计算器”



提示：您可以通过在该页面按【菜单】键进行标准型/科学型计算器的选择，以及使用弧度/度单位的选择。

10.6 Geocaching 寻宝游戏

GPSMAP 78s附有全球性的寻宝游戏应用功能，如果您对此有兴趣，请参考相关网站<http://www8.garmin.com/outdoor/geocaching/>。

10.7 秒表功能

本机提供秒表功能，除了基本计时显示，还支持圈数计算功能。



10.8 闹钟功能

本机提供闹钟功能，即使本机关闭，只要不取出电池，到了设定的时间，闹钟仍可以响闹。



10.9 无线分享

本机具有资料分享功能，只要是对应的机型就能将机器内储存的资料（航点、航线、航迹与Geocaches）分享给其他使用者；当然也支持反向接收其他使用者发送的信息（本机支持与Oregon等机器互传资料）。

10.10 位置平均

在静态标定航点时，若使用此功能，本机将会进行定位数据的累计及平均计算功能，该功能可有效提升该标定点的准确度。

您可以将新创建航点或已保存的航点进行位置平均，如果对已保存的航点进行位置平均，则需要您处于该航点位置，否则可能因为距离该航点较远导致位置平均的结果不准确。进行位置平均时，您可以按照本机提示选择“开始”进行位置平均，当可靠度累积到一定程度时，您可以选择“保存”将该航点数据进行更新。

附录A 基本原理介绍

定位原理简介

全球卫星定位系统（Global Positioning System, GPS）是由美国政府所发展，整个系统约分成下列三个部分：

1. 太空卫星部分：由24颗绕地卫星所组成，分成六个轨道，运行于约20200公里的高空，绕行地球一周约12小时。每个卫星均持续着发射载有卫星轨道数据及时间的无线电波，提供地球上的各种接收机来应用。
2. 地面管制部分：这是为了追踪及控制上述卫星运转，所设置的地面管制站，主要工作为负责修正与维护每个卫星能保持正常运转的各项参数数据，以确保每个卫星都能提供正确的信息给使用者接收机来接收。
3. 使用者接收机：追踪所有的GPS卫星，并实时地计算出接收机所在位置的坐标、移动速度及时间，GARMIN GPS 即属于此部分。我们一般民间所能拥有及应用的，就是第三部分。计算原理为：每个太空卫星在运行时，任一时刻都有一个坐标值来代表其位置所在（已知值），接收机所在的位置坐标为未知值，而太空卫星的信息在传送过程中，所需耗费的时间，可经由比对卫星时钟与接收机内的时钟计算的，将此时间差值乘以电波传送速度（一般定为光速），就可计算出太空卫星与使用者接收机间的距离，如此就可依三角向量关系来列出一个相关的方程式。一般我们使用的接收机就是依上述原理来计算出所在位置的坐标数据，每接收到一颗卫星就可列出一个相关的方程式，因此在至少收到三卫星后，即可计算出坐标（经纬度）值，收到四颗则加上高度值，五颗以上更可提高准确度，这就是GPS的基本定位原理。一般来说，使用者接收机每一秒钟的坐标数据都是最新的，也就是说接收机会自动不断地接收卫星信息，并实时地计算其所在位置的坐标数据，如此使用者便不需担心是否接收机显示的数据太旧或是不准确了。

使用环境限制

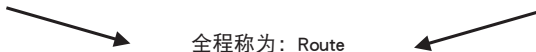
由于卫星是处在相当高的运行轨道上，其传送的信号相当的微弱，因此它不像一般通讯无线电或手机等可在室内使用或收到信号，在使用时需注意下列事项：

1. 需在室外及天空开阔度较佳的地方才能使用，否则若大部分的卫星信号被建筑物、金属遮盖物、浓密树林等所阻挡，接收机将无法获得足够的卫星信息来计算出所在位置的坐标。
2. 请勿在具1.575GHz左右的强电波环境下使用，因为此环境易将卫星信息遮盖掉，造成接收机无法获得足够的卫星信息来计算出所在位置的坐标，尤其是高压电塔下方。
3. 单纯GPS所计算出的高度值，并非是我们一般所说的海拔高度及气压计量测的飞行高度，原因在于所使用的海平面基准点不同，因此在使用时请务必注意此点。

导航的基本原理（Waypoint & Route定义）

GPS的基本应用就是导航与定位，定位方面在上文已描述过，而导航方面就是利用所求出的定位数据来计算。接收机所计算出的任何时刻坐标数据，在GPS里我们都称为一个航点(WAYPOINT)，也就是说每个航点所表示的就是一个坐标值，比较重要的航点，我们就可把它储存在接收机内，并编上一个名字，让我们可以辨别。由于在地球表面上的任何位置，都以不同的坐标值来表示，因此只要知道两个不同航点的坐标数据，接收机就可马上计算出两个航点间的直线距离、相对方位及航行速度，这就是GPS接收机导航数据的来源。例如：当前我们在北京市，希望往南旅行，第一个目的地是上海市，第二个目的地是深圳市为终点；从起点至终点，每站就都是一个航点，航点与航点间的行程称为航段（LEG），从起点依序经过各点至终点，整个行程我们称之为：一条航线或是一条路径（Route），图示如下：

(航点)	航段	(航点)	航段	(航点)
北京市	→	上海市	→	深圳市


 全程称为: Route

我们只要事先将各点的坐标数据（利用地图或查询相关数据）输入GPS接收机内，我们就可建立许多航点数据，要使用时再将其调出，利用GPS接收机的导航功能做各航段间的导航。而当进行导航时，为使我们的行进方向不致于偏移太多，GARMIN GPS提供了航线偏差（CDI）的指示功能，只要我们行进时偏离原有航道时，GPS就会自动提示我们，这就是CDI的作用。

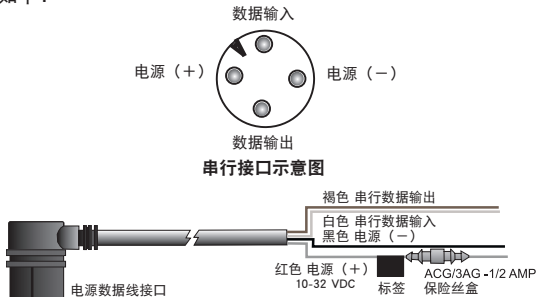
由此可知，要利用GPS做导航功能，最基本的就是先建立航点的数据，然后储存在接收机内，如此不管是要做航点与航点间的导航，或是要编辑一条航线，就可直接利用内存内的航点数据了，也可以说“航点”是GPS接收机导航功能所需最基本的数据了。

其它相关应用

本机除了一般导航定位的外，也可利用所留的RS232等传输接口与计算机、PDA、调制解调器、无线电等设备连接，来做更进一步的应用，当然也需要配备更多的外围设备了。

附录B 传输接口说明

GPSMAP 78s的接口具有RS232/USB模式，共留有二组输出/输入（Input/Output）功能，而其接脚的顺序及所对应的配件（数据/电源线：010-10082-00）定义如下：



选配电源数据线（裸线接头）



注意：

- 1.当GPSMAP 78s 同时使用 RS232/USB时，则Garmin自有格式输出由USB 接口传送，其它格式数据则需由RS232接口传送。
- 2.GPSMAP 78s所输出的NMEA0183的数据为GPGGA、GPGLL、GPGSA、GPGSV、GPRMB、GPRMC、GPRTE、GPVTG、GPBOD、GPWPL、HCHDG (电子罗盘) 等，其输出格式请参照：National Marine Electronic Association 所公布的NMEA0183正式文件。
- 3.本机另外提供GARMIN的自有格式输出数据为：PGRME（估计误差）、PGRMM（大地坐标系统）、PGRMZ（高度）等，详细规范请访问本公司或正式认可的经销商。

附录C 北京54坐标和西安80坐标转换方法

GPS导航系统所提供的坐标是以WGS84坐标系为根据而建立的。我国目前应用的许多地图却属于北京54坐标系或西安80坐标系。因为不同坐标系之间存在着平移和旋转关系。对于同一点的坐标。可能会有几十米到上百米的差异。因此，如果您要使用北京54坐标或者西安80坐标，就需要进行坐标转换，输入相应的转换参数。

更改坐标系需要您具备相关的专业知识。

坐标格式 经纬度(度分)	坐标格式 Swiss Grid 台湾地区二度分带 USNational Grid UTM UPS W Malayan RSO 自定义北京54格式 自定义西安80格式 自定义网格坐标	中央经度 E117°00.000'
坐标系统 WGS 84		比例尺 +1.0000000
椭球模型 WGS 84		东移假定值 +500000.0m
	坐标系统 WGS 84	北移假定值 0.0m
DX +00002m	坐标格式 自定义北京54格式	
DY -00128m	坐标系统 北京 54	
DZ -00052m	椭球模型 北京 54	

1. 连续两次按菜单键，进入主菜单页面。
2. 在主菜单页面中，按输入键选择“设置”，然后上下按动方向键选择“坐标格式”，再按输入键进入坐标设置页面（见上图1）。
3. 当光标停留在“坐标格式”选项上时，按下输入键将打开坐标格式列表（见上图2）。
4. 向上移动光标选择“自定义北京54格式”或者“自定义西安80格式”，并按下输入键确认，将出现自定义坐标格式参数页面（见上图3）。
5. 输入相关的参数，包括东移假定值（该数值固定为500000），北移假定值（该数值固定为0），比例尺（该数值固定为1），中央经度（当地坐标带的中央经度，此数值对于不同地区可能是不同的），中央纬度（该数值固定为0）。
6. 输入完成后，按退出键，在出现的自定义坐标系统参数页面中，输入相关的参数，DX、DY、DZ，这三个参数因地区而异。
7. 输入完成后，按退出键或者翻页键即可完成设置。

用户也可以选择“自定义坐标格式”和“自定义坐标系统”（在坐标系统中选择User），来转换成其他坐标。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
GPSMAP 78s GPS产品(中文版)	X	O	O	O	O	O
GPSMAP 78s 半成品	X	O	O	O	O	O
GPSMAP 78s 印刷电路板半成品	X	O	O	O	O	O
O :表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 X :表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。 本产品所用的料件皆已符合欧盟 RoHS 之规范						



© 2010 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin International, Inc.

1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.

Liberty House, Hounslow Business Park,

Southampton, Hampshire, SO40 9LR, UK

Garmin Corporation

No. 68, Jangshu 2nd Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan

北京佳明航电科技有限公司

北京市朝阳区酒仙桥中路10号星科大厦A座2层

Garmin 中国网站 www.garmin.com.cn

Part Number 190-01165-20 Rev. A